第７講・一次方程式③ 整数に関する文章題

要点整理

1　けた数の問題は位の数を x とおく。

十の位が x，一の位が y である２けたの整数は

$10x+y$

十の位と一の位を入れかえた整数は

$10y+x$

2　位をずらす

位を１つ左にずらす　→　10 倍

位を２つ左にずらす　→　100 倍

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

例題 1

2けたの整数がある。各位の数字の和は8で，一の位の数字と十の位の数字を入れかえると，もとの数より18だけ大きくなるという。この2けたの整数を求めなさい。

例題 2

3けたの正の整数がある。この整数の百の位の数字は4で，これを一の位に移し，その他の数字を1けたずつ上に移してできる整数は，はじめの整数よりも63だけ大きいという。はじめの整数を求めなさい。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

問題

7−1

2けたの整数がある。各位の数字の和は9で，一の位の数字と十の位の数字を入れかえると，もとの数より45だけ小さくなるという。この2けたの整数を求めなさい。

7−2　次の2つの条件をともに満たす2けたの整数を求めなさい。

(a)　十の位と一の位を入れかえた数から元の数を引くと36である。

(b)　5で割ると1余る。

©RECRUIT HOLDINGS

本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

＜ *Note* ＞

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第7講・確認テスト

［1］　2けたの自然数がある。各位の数の和は10で，十の位の数と一の位の数を入れかえると，もとの自然数より54大きくなるという。この2けたの自然数は［アイ］です。

［2］　2けたの自然数がある。十の位の数は一の位の数より3大きく，十の位の数と一の位の数を入れかえると，もとの自然数の2倍より101小さくなるという。この2けたの自然数は［ウエ］です。

［3］　3けたの自然数がある。一の位の数は6で，これを百の位に移し，その他の数字を1けたずつ下に移してできる自然数は，はじめの自然数よりも153大きくなるという。この3けたの自然数は［オカキ］です。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

< *Note* >

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第７講・一次方程式③ 整数に関する文章題

例題 1

35

解説

十の位の数字を x とすると，$10(8-x)+x=10x+(8-x)+18$　これを解いて，

（もとの数の一の位の数字は $8-x$）

$x=3$　よって，もとの数は 35

例題 2

451

解説

はじめの 3 けたの整数の下 2 けたを x とすると，$10x+4=400+x+63$

よって，はじめの整数は 451

7－1

72

解説

十の位の数字を x とすると，$10(9-x)+x=10x+(9-x)-45$

これを解いて，$x=7$　よって, もとの数は72

7－2

26

解説

(b)より，一の位は 1 か 6 である。一の位が 1 だとすると，各位を入れかえた数から元の数を引くと 0 以下になり，(a)に反する。よって，一の位は 6 であり，十の位を x とすると，(a)より，$60+x-(10x+6)=36$

これを解いて，$x=2$

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第7講・確認テスト

[1]　2けたの自然数がある。各位の数の和は10で，十の位の数と一の位の数を入れかえると，もとの自然数より54大きくなるという。この2けたの自然数は アイ です。

[2]　2けたの自然数がある。十の位の数は一の位の数より3大きく，十の位の数と一の位の数を入れかえると，もとの自然数の2倍より101小さくなるという。この2けたの自然数は ウエ です。

[3]　3けたの自然数がある。一の位の数は6で，これを百の位に移し，その他の数字を1けたずつ下に移してできる自然数は，はじめの自然数よりも153大きくなるという。この3けたの自然数は オカキ です。

解答

[1]　ア　2　　イ　8
[2]　ウ　7　　エ　4
[3]　オ　4　　カ　9　　キ　6

解説

[1]　十の位の数を x とすると，$10x+(10-x)=10(10-x)+x-54$
これを解くと，$x=2$　よって，もとの数は28

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

［2］　一の位の数を x とすると，もとの数は，$10(x+3)+x=11x+30$

十の位と一の位を入れかえた数は，$10x+(x+3)=11x+3$ であるから，

$2(11x+30)=11x+3+101$

これを解くと，$x=4$　よって，もとの数は 74

［3］　はじめの 3 けたの数の上 2 けたを x とすると，

$10x+6+153=600+x$

これを解くと，$x=49$　よって，もとの数は 496

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。